設定ソフト取扱説明書

UNC-RP41(A)

AUTO MESSENGER　れんら君

Ver.1.5

本製品を安全に正しくご使用いただくためにこの取扱説明書をよく
お読みになり、内容を理解された上でご使用ください。
また、本書を大切に保管され保守、点検時にご活用ください。

ＮＫＥ株式会社

EUNCRP41-804E

取扱説明書変更履歴

バージョン	日　付	変更内容
EUNCRP41-804A （Ｖ－１．１）	2014.10.30	リリース初版
EUNCRP41-804B （Ｖ－１．２）	2014.11.08	P42 Gmail送信設定のチェック項目追加
EUNCRP41-804C （Ｖ－１．３）	2015.03.04	P15,17-18,20-21 画像刷新
EUNCRP41-804D （Ｖ－１．４）	2014.10.28	P24 メール受信（POP3）設定追加
EUNCRP41-804E （Ｖ－１．５）	2015.11.02	目次番号の変更、画像刷新、誤字修正 5-7節 E-MAILパラメータ設定(POP3)の追加と修正

ご注意

■　本書の内容に関しましては将来予告なしに変更することがあります。

■　本書の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。

■　本書の内容に関しまして誤りや記載もれなどお気付きの点がございましたら、お手数ですが弊社までお知らせください。

はじめに

このたびは本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
正しくご使用いただくためにこの取扱説明書をよくお読みください。

安全にまた正しくお使いいただくために

⚠ 注意

- 本製品は必ず仕様範囲内でお使いください。
- 配線作業を行うときは必ず電源を切ってください。
- 本製品標準型である端子台型と接続する電源はDC24V安定化電源をご使用ください。
- LAN伝送ﾗｲﾝや入出力ﾗｲﾝは高圧線や動力線と離してご使用ください。
- 誤配線はﾄﾗﾌﾞﾙの原因となります。接続用端子の信号表示にあわせて接続してください。
- 静電気や衝撃などに十分注意してお取り扱いください。
- 本製品は宇宙、航空、医療、原子力、運輸、交通、各種安全装置など人命、事故にかかわる特別な品質、信頼性等が要求される用途でご使用にならないでください。

保証について

本製品の保証は日本国内で使用する場合に限ります。

● 保証期間

納入品の保証期間は納入後１ヶ年とします。

● 保証範囲

上記保証期間中に本取扱説明書に従った製品使用範囲内の正常な使用状態で故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行います。

ただし、次に該当する場合はこの保証の範囲から除外させていただきます。

(1) お客様の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
(2) 故障の原因がお客様の事由による場合。
(3) お客様の改造または修理による場合。
(4) その他、天災、災害等で納入者の責にあらざる場合。

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

● 有償修理

保証期間後の調査及び修理は全て有償となります。また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障の修理及び故障の原因調査（保証範囲の場合を除く）は有償にてお受け致します。修理に関するご依頼はお買い上げの販売店にお申しつけください。

● 部品のご注文、お問い合わせ

製品の故障、部品のご注文、その他お問い合わせの節は、次の事項をお買い上げの販売店まで詳しくご連絡ください。

(1) 型式
(2) 製造ロット番号
(3) 不具合の内容、配線図等

目次

1 概要

れんら君 UNC-RP41(A)は、アナログ入力チャンネルを 2 つ備えています。仕様により 0-20mA 電流入力、0-5V 電圧入力、0-10V 電圧入力の 3 機種がラインアップされています。

アナログデータを定期的に取り込み、設定された時間間隔でメール送信を行います。そのとき、アナログデータは CSV 形式でメールに添付ファイルとして同送されます。

異常値設定をすることができます。しきい値を設定し、しきい値を超えたアナログ値を検出するとそのタイミングでメールを送信します。

- れんら君は Ethernet を経由してパソコンから通知メールの設定やれんら君の設定内容の参照、および更新ができます。
- SSL 認証がデフォルト対応になりました。ただし Hotmail は対応していません。

2 動作環境

ブラウザ	HTML5 に対応しているもの 推奨：Firefox, Internet Explorer
LAN カード	Ethernet：Version 2.0 / IEEE 802.3 準拠の 10BASE-T, 100BASE-TX に対応しているもの

注意 1：パソコンのブラウザかられんら君を設定しますが、れんら君とのデータ通信にポート 69, 9998, 30719,30720 の番号を使用します。ファイアウォール等のセキュリティ設定で上記のポートの使用に制限をかけると正常に動作しなくなりますので、上記のポート番号は使用可になるように設定してください。

本設定ソフトならびにれんら君は IPv6 に対応していません。必ず IPv4 の環境でお使いください。

2-1 データ通信に使用しているパソコンのポート番号

れんら君が使用しているパソコンのポート番号は次のとおりです。ファイアウォール等で通信が遮断されないようにそれぞれのセキュリティソフトの設定を行ってください。

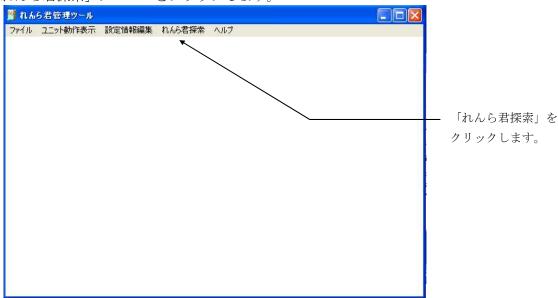
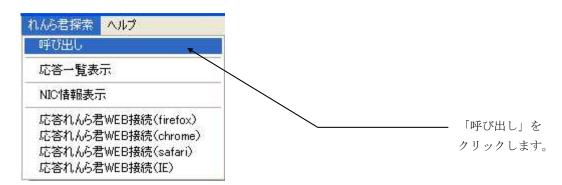
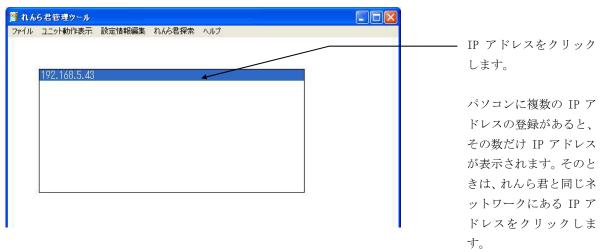
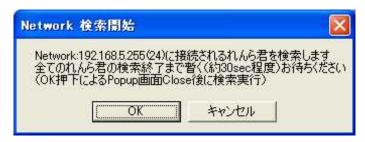
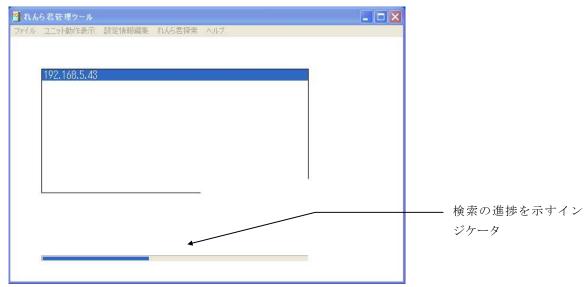
使用ポート番号：69、9998、30719、30720

3 れんら君管理ツール

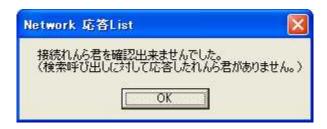
　れんら君の設定を行う際には、れんら君の IP アドレスを指定してれんら君にアクセスする必要があります。しかし、れんら君は工場出荷時の設定では DHCP 対応になっており、ユーザー環境によって IP アドレスが変わります。そこで、LAN 上のれんら君を検出するアプリ（renrakun.exe）が用意されていますので、それを使ってれんら君を検出し、アクセスします。

⚠ 注意	弊社ホームページから最新バージョンの設定アプリを無料でダウンロード頂けますので、以下のＵＲＬからバージョンをご確認いただき、最新のものをダウンロードして下さい。 （ ダウンロードはこちらから→ http://www.nke.co.jp/product/n_index.html)

[1] ダウンロードしたれんら君管理ツール をダブルクリックして実行します。

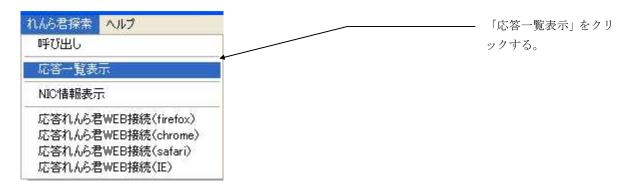
[2] 「れんら君探索」メニューをクリックします。

[3] 「呼び出し」をクリックします。

[4] れんら君管理ツールを起動しているパソコンのIPアドレスが一覧表示されます。

[5] IP アドレスをダブルクリックすると下図の表示が出現し、「OK」をクリックするとれんら君の検索が始まります。

[6] 検索が始まるとインジケータが出現します。

[7] れんら君が見つかると次のような画面が出てきます。

この例では1台のれんら君が検索できました。他にもれんら君があるか引き続き検索を行うために「OK」をクリックします。

もしも、れんら君が検索できなかったら次のような画面が出てきます。

この表示のときは、れんら君が LAN に接続されているか、電源が入っているか等をご確認してください。

[8] れんら君の検索が終了すると次のような画面が出てきます。

「OK」をクリックし、検索作業を終了します。

[9] 「れんら君探索」メニューをクリックし、「応答一覧表示」をクリックします。

[10] 検索されたれんら君が一覧表示されます。

上図の例では、IP アドレス「192.168.5.10」、MAC アドレス「00:1e:c0:b7:4a:12」、ユニット名「ユニット名無し」のれんら君が見つかりました。
設定を行うれんら君をクリックして選択してください。
そして、次の項目に進みます。

[11] れんら君を選択し、れんら君設定画面を開きます。
「れんら君探索」メニューをクリックし、「応答れんら君 WEB 接続」をクリックします。

ここでは「chrome」を選択しています。お使いのパソコンによりインストールされているブラウザは違うと思われます。表示されている 4 種類の中から、パソコンにインストールされていて使いたいブラウザをクリックしてください。弊社がお勧めするのは「Firefox」になります。もしもここに無いブラウザをお使いでしたら、そのブラウザの URL 欄にれんら君の IP アドレスを入力してください。れんら君にアクセスできます。

しばらくすると、れんら君設定画面が開きます。

4 れんら君設定画面

（画像は Build Date が 2014 年 11 月 6 日のものです。場合によっては表示内容、表示項目に若干差異が生じます。）

① 概要	お使いのれんら君の型式や、ファームウェアのビルド日時を確認できます。
② ユニット定時動作条件設定	データの収集時間間隔の設定、メール送信時間間隔の設定、収集データの平均化処理の設定等を行います。
③ ユニット監視通報条件設定	異常値の設定や、異常値を検出した時のメール送信設定等を行います。
④ ネットワークパラメータ設定	IP アドレスの手動設定や DHCP の設定を行います。
⑤ Update 許可	ファームウェアのアップデートを行うときの実行許可設定です。
⑥ E-Mail パラメータ設定	メール送受信設定を行います。
⑦ E-Mail テスト発行	設定が正しく出来ているかどうかテストメールを送信して確かめることが出来ます。
⑧ 機器保守情報設定	コマンドメールのユーザー名やパスワードの設定やれんら君管理ツールとの接続、ファームウェア更新実行を行います。
⑨ れんら君 Mail モニタ	れんら君がメール送受信しているときの動作状態をれんら君管理ツールでモニタするための設定をします。また、れんら君管理ツールを使用したアナログデータのモニタの設定も行います。

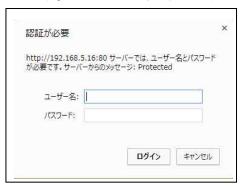
5 れんら君の設定を行う

5-1 れんら君設定画面を表示させます

 注意

れんら君の IP アドレスが固定されていたら、その IP アドレスを直接ブラウザのアドレス入力欄に入力するとれんら君設定画面が開きます。れんら君の IP アドレスがわからない場合は、れんら君管理ツールを使用してれんら君を検索してください。

れんら君を使用するために必須な設定は「ユニット定時動作条件設定」と「E-Mail パラメータ設定」です。「ユニット定時動作条件設定」はれんら君がメールを送信する動作条件等の設定、「E-Mail パラメータ設定」は E-Mail を使うためにメールサーバーの設定を行います。

れんら君にはセキュリティが設定されておりアクセスするにはパスワードの入力が必要になります。セキュリティ・認証画面はブラウザにより異なります。

ユーザー名：root
パスワード：root

を入力し、「OK」ボタンを押します。

セキュリティの変更は「メンテナンスパラメータ設定」で行います。

5-2 ユニット定時動作条件設定

れんら君はアナログデータを取得してアナログデータの平均化処理を行い、また、取得データを CSV 添付ファイルとして定期的にメール送信を行うことが出来ます。入力チャンネルは単独で機能しますので Channel00：チャンネル 0、Channel01：チャンネル 1、別々に設定します。

左の列にある「ユニット定時動作条件設定」をクリックして設定を行います。

設定 Analog Channel 選択
設定するアナログチャンネルを選択します。
Channel00：チャンネル 0　Channel01：チャンネル 1

ユニット定時動作条件設定

平均化処理種別の選択パラメータ設定によりアナログチャネル毎の平均化処理種別の選択、
各平均化処理の設定パラメータ、及び取得データのスケーリング実行可否とそのパラメータの設定を行う

Channel測定・定時通報パラメータ設定により登録メールを使用して下記の定時通報が行える
・指定間隔で測定データを定時通報
・指定間隔で測定平均除外データとユニット監視通報で設定した条件による上・下限条件検出測定値を定時通報
（Channel選択を除き、マウスカーソルを項目強調文字上でシングルクリックさせると詳細を表示/非表示）

設定Analog Channel選択： Channel00
平均化処理種別の選択（Default：単純平均[回数]）と関連パラメータ設定

Channel測定・定時通報E-Mail動作可否と関連パラメータ設定

Set ：設定データの登録
Load ：設定データの読み出し

Erase Flash-ROM内の定時通報Event通知E-MAIL全削除

収集データのメール送信間隔で定時Event通報E-MAILを登録
定時Event通報E-Mail登録
監視Event E-Mail登録一覧表示

平均化処理種別の選択と関連パラメータ設定
平均化処理の種別選択やスケーリング可否の選択など
アナログデータの扱いの設定です。

Channel 測定・定時通報 E-Mail 動作可否と関連パラメータ設定
定時通報メールのデータ収集間隔の設定、メール送信間隔の設定等を行います。

定時 Event 通報 E-Mail 登録
set した条件で送信される E-Mail 内容を設定します。クリックすると E-Mail 設定画面が出てきます。

監視 Event E-Mail 登録一覧表示
各イベントで何通のメールが登録されているのか確認できます。

Set	Load	Erase
入力した設定情報を登録します。	登録内容を読み出します。 登録内容の変更や設定を行うときは登録内容を読み出してから行ってください。	れんら君に書き込まれているメールデータを一括削除します。

5-2-1 平均化処理種別の選択と関連パラメータ設定

平均化処理種別の選択(Default:単純平均[回数])と関連パラメータ設定
(下記の選択した平均化条件により平均したデータが逐次収集される)

1. ○ 単純平均(回数)
平均化の回数入力(256max.): 0

2. ○ 単純平均(時間)
平均化の時間幅入力: 0
(「1」sec単位で60分「3600」max.)

3. ○ 移動平均
平均化の移動回数入力(max.128): 0

4. ⦿ Raw DATA
平均処理を行わず入力値をそのまま取り込む

☐ スケーリング可否の選択(データを任意の値に換算:チェックマークで実行無し)
スケーリング実行時のパラメータ設定(「0」は該当フィールド未使用)
下限値(32767 ~ -32768) 0 :「0」に対するスケール変換割当て値
上限値(32767 ~ -32768) 5 :「max.」に対するスケール変換割当て値
単位呼称(max. 18文字) V 「変換値」の単位呼称「Default単位(シャドウ表示)」
ADC「1」カウント辺りのスケーリング換算値 (0.0012 V)

☑ 異常値除外:チェックで無効
上記平均化処理1.~3.、4.RAW DATA取り込みで下記の設定範囲を平均処理・取り込みから省く
(下記入力フィールドでは括弧付きでスケーリング変換/レベル調整された対応値を表示)
下限除外値入力(4095max.): 0 (0.0000 V) 「0」は、除外処理無し、設定以下除外
上限除外値入力(4095max.): 0 (0.0000 V) 「0」は、除外処理無し、設定以上除外

☑ 読み出し保存可否の選択(チェックマークで実行無し)
直近の読み出しデータ保存数入力(256max.): 0
(最新データから遡って保持しておく「A/D」読み出しデータ数)

☑ アナログ入力レベルの調整(チェックマークで実行無し)
アナログレベル補正値入力(4桁max.「(+)4095~(-)4095」(+)は省略可): 0 (0.0000 V)

5-2-1-1 平均化処理

取得したアナログデータを平均化処理します。平均化処理は 3 種類ありいずれかを選択します。

１、単純平均（回数）
　指定回数のアナログデータを平均化して収集します。回数入力は最大 256 回です。

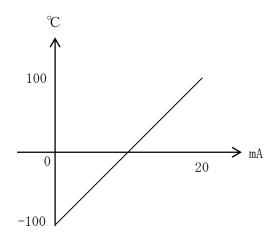
２、単純平均（時間）
　指定時間内のアナログデータを平均化して収集します。時間入力は最大 3600 秒（60 分）です。

３、移動平均
　時系列データを一定回数ごとの平均値を回数をずらしながら収集します。回数入力は最大 128 回です。
れんら君の移動平均について
移動平均はたとえば 10 回設定だとすると 1 回目を破棄し 11 回目を加えた平均を出し
次は 2 回目を破棄し 12 回目を加えて平均化する処理でありこれが順次続いていきます。

４、Raw DATA（デフォルト設定）
平均化処理をしていない生のデータです。

5-2-1-2 スケーリング可否の選択

測定データをスケーリングすることが出来ます。スケーリングとは測定データを任意の単位に変換することです。アナログれんら君は電流入力または、電圧入力であり、単位は mA または V となります。仮に温度センサーを使うならば単位は℃になりますがセンサー出力は電流または電圧であり、測定値を読みそれを温度に変換しなければなりません。アナログれんら君はその単位を設定すれば自動で変換処理します。

スケーリングは上限、下限を指定し、単位を入力します。

温度センサーが 0mA 出力で-100℃、20mA 出力で 100℃であると仮定します。

このとき、下限設定を-100、上限設定を 100、単位を℃とすると、アナログれんら君は 0mA を-100℃、20mA を 100℃として正比例で変換します。センサー入力が 10mA であったら、0℃として表示します。

仮に、4-20mA センサーを使い、センサーの 4mA 出力を下限値”0”として登録すると、4mA 以下の電流値が計測されたときマイナスの数字として表示されます。

5-2-1-3 異常値除外

アナログデータである以上、ノイズ等の異常電気パルスが測定データに含まれることはあります。測定データをより正しく収集するためにはそのような異常値を除外するに越したことはありません。異常値除外設定を行うと、設定から外れた計測値は収集データから除外されます。

下限値および上限値の設定が出来ます。0 に設定すると除外処理は行われません。

5-2-1-4 読み出し保存可否の選択

アナログデータの最新データから遡って保持しておくデータ数を設定します。設定保存数は最大 999 個です。

5-2-1-5 アナログ入力レベルの調整

アナログれんら君はユーザーで基本的にオフセット調整やゲイン調整が出来ません。アナログれんら君は 12 ビット（4096）の分解能がありますが、ユーザーの敷設条件や環境により 0 ビットが”0”でないときがあります。また、4095 が最大値を示していないときがあります。そのとき、誤差分をここで指定して補正を掛けることが出来ます。ただし、ここで補正を掛けるとオフセット・ゲインすべてに影響がありますので注意ください。

5-2-2 Channel 測定・定時通報 E-Mail 動作可否と関連パラメータ設定

Channel測定・定時通報E-Mail動作可否と関連パラメータ設定
データ収集時間間隔(32767 max. 単位「秒」): 300
「0」は、100msec間隔収集
「-1」は測定動作停止
収集データのメール送信間隔(65535 max. 単位「秒」): 3600
「0」は、メール送信処理無し
収集データの送信メール設定数(256max. サンプリングデータ個数): 12
「0」は、データ設定無し
「-1」は「メール送信間隔」の間で取得した全てのデータ対象
☑ 測定データ設定方向の選択(チェックマークで「測定時間古」→「新」)
☑ **監視条件通報動作**実行可否の選択
(チェックマークで**「ユニット監視通報条件設定」**の設定条件でメール通報、測定値は平均化データ対象)

5-2-2-1 データ収集時間間隔

データ収集時間間隔を設定します。設定時間は最大 32,767 秒（9 時間 6 分 7 秒）です。
“0”にすると、0.1 秒（100ms）間隔でデータ収集を行います。
″-1″にすると、データ収集を停止します。

5-2-2-2 収集データのメール送信間隔

収集データは CSV 形式でファイリングされ定期的にメールに添付ファイルとして載せて送信できます。この機能を使うと、収集データをロギングデータとして収集することが出来ます。
定期的なメール送信間隔はここで設定します。最大 65,535 秒（18 時間 12 分 15 秒）です。
“0”にすると、収集データの定期的なメール送信を行いません。

5-2-2-3 収集データの送信メール設定数

収集データは CSV 形式で添付ファイルとしてメール送信できますが、その CSV ファイルに載せる測定データの数を設定します。最大設定数は 256 個です。ただし、収集時間間隔、メール送信間隔で採取できる数が理論上最大数になるため、ここでの設定数がそのまま反映されないときがあります。
″0″にすると、データ設定はなしになります。(CSV ファイルには測定条件だけが記されます)
“-1”にすると、メール送信時間間隔で取得したすべてのデータになります。（ただし 256 個以下です)

5-2-3 定時 Event 通報 E-Mail 登録

メールを登録します。定時通報メールはそれぞれのチャンネルで 2 通まで登録できます。

チャンネル 00（チャンネル 01）：登録するメールのチャンネル番号を示します。

定時通報：このメールが定時通報メールであることを示します。

（RAW DATA）：アナログデータの収集についてどの平均化処理を使ったかを示します。

現登録件数/可能登録数　を最後に示しています。

メール本文中に　C　と入力しておくと、メール送信時にそのときのアナログデータが　C　の代わりに挿入されます。

登録メール番号選択：各イベント毎に別々のメールを 2 通まで登録できます。メール番号によって添付 CSV ファイルの内容が変わります。「Mail-1」は平均化処理データもしくは Raw Data が添付されます。「Mail-2」は平均化処理データもしくは Raw data での異常除外値測定データが添付されます。
「▼」部分をクリックすればリストが出てきますので Mail-1～2 のいずれかを選択してください。

Subject：メールの題名（件名）
From：メールの送信者
To：メールの宛先
Cc：To の宛先へ送るメールの複製を送るメールの宛先
Bcc：To や Cc の受信者に知らせたくない受信者へ送るときのメールの宛先

定時動作条件設定で「load」したときのチャンネルに対してメール登録を行います。
設定した後、「set」をクリックすればメールが登録されます。
一度登録した内容を確認したいときは、その確認したい登録メール番号を選択し「load」をクリックして読み出してください。
登録内容を変更したいときは、「load」をクリックして内容を読み出し、「delete」をクリックして登録内容を削除し、変更設定を入力してください。

 注意

宛先が Bcc だけのメールを登録できません。もしも受信者を To や Cc に登録したくなければ送信者のアドレスを To に設定してください。

5-3 ユニット監視通報動作条件設定

「ユニット定時動作条件設定」で設定した平均化処理種別動作に対して、測定値が下限値以下、上限値以上、上限値以上・下限値以下の設定を行い、そのデータが検出回数を超えると条件成立としてメール送信します。このメールには添付ファイルは付きません。

左の列にある「ユニット監視通報条件設定」をクリックして設定を行います。

監視 Analog Channel 選択
監視するアナログチャンネルを選択します。
Channel00：チャンネル0　Channel01：チャンネル1

ユニット監視通報条件設定

各Analog ChannelのEvent生成監視情報を設定する
各Channelの**「ユニット定時動作条件設定」**で選択した**平均化処理種別**動作に対して
測定値が
・下限値以下
・上限値以上
・上限値以上/下限値以下
の選択した監視条件の検出通報値とその検出回数を設定しておくことで監視要因成立時に
登録しておいたEvent通知E-Mailがその都度発行される
未使用を選択すると監視は行わない

ユニット定時動作条件設定の**監視条件通報動作実行可否の選択**をチェックマークして
測定値の平均化データを使用しながら上・下限値レベルを通報条件として設定する
「監視条件通報」動作の上・下限値レベルと検知リミット回数を設定する
（下記入力フィールドではスケーリング換算指定時、括弧付きでスケーリング変換された対応値を表示）

Channel mode:RAW DATA
監視Analog Channel選択： Channel00

監視要因選択： 未使用
（マウスカーソルを**監視要因選択**強調文字上でシングルクリックさせると詳細を表示/非表示）

set 監視Eventの登録

load 指定チャネルのEvent登録内容読み出し

Erase Flash-ROM内の異常Event通知E-MAIL全削除

E-Mailの登録が可能な監視要因
監視要因組み合わせ
「set」押下後に**「E-Mail登録」**をクリックすることで直前のChannel・要因に対して、又は、
「load」押下後に**「E-Mail登録」**をクリックすることでロードしたChannel・要因に対して
設定がなければそれぞれEvent通知E-MAILを登録することができる

監視Event成立時発行E-Mail登録
監視Event E-Mail登録一覧表示

監視要因選択
監視要因を選択します。
「下限値以下」
「上限値以上」
「上限値以上・下限値以下」
「未使用」
のいずれかを選択します。

「監視要因選択」をクリックすると上限値や下限値の詳細設定が出来ます。

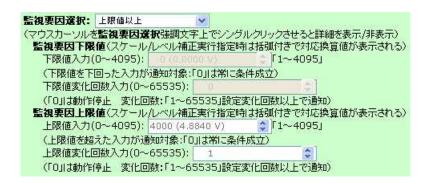
監視Event成立時発行E-Mail登録
登録した条件で送信されるE-Mail内容を設定します。クリックすると E-Mail 設定画面が出てきます。

監視 Event E-Mail 登録一覧表示
各イベントで何通のメールが登録されているのか確認できます。

set	load	Erase
入力した設定情報を登録します。	設定した登録内容を読み出します。 **登録内容の変更や設定を行うときは登録内容を読み出してから行ってください。**	れんら君に書き込まれているメールデータを一括削除します。

5-3-1 監視 Analog Channel 選択

監視対象となるアナログチャンネルを選択します。
チャンネルを選択後、必ず「load」をクリックし登録内容を読み出してください。

5-3-2 監視要因選択

ユニット監視通報条件は、上限値（下限値）を設定することだけでなくもうひとつの条件設定を行わなければ、使うことは出来ません。それは「ユニット定時動作条件設定」の「異常値除外設定」になります。ユニット監視通報条件は、ある範囲を設定しその範囲を超えたデータに対して上限側または下限側にしきい値を設定し、それを超えたときに初めて通報条件が成立したと判断します。

ここでの設定は上限値または下限値とその条件が起こった回数になります。
上限値設定範囲：1～4095
ただし、異常値設定除外の値から 4095 までの間になります。
″0″を設定したときは、すべての取得データが異常値と判定されます。

下限値設定範囲：1～4095
ただし、0 から異常値設定除外の値の間になります。
″0″を設定したときは、すべての取得データが異常値と判定されます。

上限値（下限値）変化回数入力：1～65535
上限値（下限値）を超えた回数の設定になります。
“0”を設定したときは、監視通報条件が成立しても監視通報メールを送信しません。

5-3-3 監視 Event 成立時発行 E-Mail 登録

メールを登録します。監視通報通報メールはそれぞれの設定で 2 通まで登録できます。

チャンネル 00（チャンネル 01）：
登録するメールのチャンネル番号を示します。

上限値以上：このメールが上限値以上メールであることを示します。

（RAW DATA）：アナログデータの収集についてどの平均化処理を使ったかを示します。

現登録件数/可能登録数　を最後に示しています。

メール本文中に　C　と入力しておくと、メール送信時にそのときのアナログデータが　C　の代わりに挿入されます。

登録メール番号選択：各イベントごとにメールを 1 通登録できます。「▼」部分をクリックすればリストが出てきますが、Mail-2 は予備であり使用できません。

Subject：メールの題名（件名）
From：メールの送信者
To：メールの宛先
Cc：To の宛先へ送るメールの複製を送るメールの宛先
Bcc：To や Cc の受信者に知らせたくない受信者へ送るときのメールの宛先

定時動作条件設定で「load」したときのチャンネルに対してメール登録を行います。
設定した後、「set」をクリックすればメールが登録されます。
一度登録した内容を確認したいときは、その確認したい登録メール番号を選択し「load」をクリックして読み出してください。
登録内容を変更したいときは、「load」をクリックして内容を読み出し、「delete」をクリックして登録内容を削除し、変更設定を入力してください。

注意

宛先が Bcc だけのメールを登録できません。もしも受信者を To や Cc に登録したくなければ送信者のアドレスを To に設定してください。

5-4 ネットワークパラメータ設定

れんら君の IP アドレス等のネットワークパラメータを手動で入力するか DHCP サーバーから自動で取得するか選択できます。出荷時設定は DHCP による自動取得になっています。

ネットワークパラメータ設定

UNITの Network情報を設定する
Network情報の更新:

MAC Address: 00:0C:9F:90:00:00
☑ Enable DHCP
IP Address: 192.168.5.14
Gateway: 192.168.5.254
Subnet Mask: 255.255.255.0
Primary DNS: 125.170.93.226
Secondary DNS: 210.145.254.162
set

固定 IP アドレスで運用されたい方は「Enable DHCP」横のチェックをクリックしてはずしてください。手動で IP アドレスを設定できます。
「set」をクリックすれば、入力値がれんら君に保管されます。

MAC Address:れんら君の MAC アドレス
IP Address：れんら君の IP アドレス
Gateway：れんら君がインターネットに接続するためにデータを中継する機器の IP アドレス
Subnet Mask：ネットワークアドレスの指定範囲の設定。通常は「255.255.255.0」です。
Primary DNS：ドメインを IP アドレスに変換する DNS サーバーの IP アドレスです。
Secondary DNS：Primary DNS を補完する DNS サーバーの IP アドレスです。

5-5 Update 許可

Update 実行許可：チェックを入れ、下部の「set」をクリックします。そして「機器保守情報設定」の下部にある「Update」をクリックしますとれんら君はアップデート待機状態になり、れんら君管理ツールからファームウェアのアップデート操作が出来ます。れんら君は新しいファームウェアが公開されればそれを使ってユーザーがアップデートすることが出来ます。アップデートはれんら君管理ツールと連携して行いれんら君側でアップデートの許可設定をして初めてれんら君管理ツールでアップデート操作が出来ます。アップデートを一度始めると、途中で中断できません。もしも途中で中断を行いますと、れんら君は使用不可能になる恐れがあります。アップデートをされるときは十分注意をされるようお願いします。

5-6 E-Mail パラメータ設定(SMTP)

E-Mail を使うためにメールサーバーの設定を行います。

E-Mailパラメータ設定(SMTP)

SMTP Server(64文字迄): smtp.gmail.com
Port: 587 25 or 587 or 465 or Other
SMTP Authentication:
☑ Use STARTTLS
(except 465port,465port is always smtps(SSL))
☐ Use POP before SMTP
(「**POP before SMTP選択時**」は下記「**Login～Cram-MD5**」のSMTP認証に**チェックマークしないこと**)
☑ Use Auth-Login
☑ Use Auth-Plain
☐ Use Auth-Cram-MD5
送信リトライ間隔(0～3600sec): 60
送信リトライ回数(-1～16回): 5
保守用通知先アドレス(40文字迄): account@gmail.com
User Name(40文字迄): account@gmail.com
Password(40文字迄): ●●●●●●●●
UNIT Domain名(64文字迄): Analog.renrakun.unit

E-Mail Parameter設定(POP3)
set

上図は Gmail を使用する場合の例です。お客様が契約されているプロバイダなどの用紙等でご確認ください。一般的には「Port」は”25”または”587”であり、チェックボックスは「Use Auth-Login」だけチェックの設定です。他の項目はプロバイダ等の資料をご確認ください。

SMTP Server	SMTP サーバーを入力します
Port	SMTP サーバーのポート番号を入力します
SMTP Authentication	認証の種類をチェックします
送信リトライ間隔	メール送信に失敗したとき、再送信するまでの時間の間隔を入力します
送信リトライ回数	メール送信に失敗したとき、再送信する回数を入力します
保守用通知先アドレス	れんら君が送信するメールの宛先メールアドレスを入力します
User Name	保守用通知先アドレスのメールアカウント名を入力します
Password	保守用通知先アドレスのパスワードを入力します
UNIT Domain 名	任意の名前を入力します。特に変更の必要はありません

すべてを入力したあと、下側にある「set」ボタンを押します。

 注意

Gmail をお使いのときは次の設定が必要になります。
Gmail のアカウントで Google にログインしてアカウント設定ページに進みます。
セキュリティタブをクリックし、アカウント権限の「安全性の低いアプリのアクセス」を「有効」に設定変更します。

5-7 E-Mail パラメータ設定(POP3)

E-Mail パラメータ設定(POP3)では、れんら君がコマンドメールを受信するための設定を行います。

E-Mailパラメータ設定(POP3)

POP3 server(64文字迄): pop.gmail.com
Port: 995 110 or 995 or Other
POP3 Authentication:
☑ Use POP3S
(except 995port,995port is always pop3s(SSL))
☑ Use Auth-Login
☐ Use Auth APOP(POP3)

☑ **SMTPのUser名登録を使用**（チェックマークでSMTP側使用）
User Name(40文字迄):

☑ **SMTPのPassword登録を使用**（チェックマークでSMTP側使用）
Password(40文字迄):
接続間隔(1～65500分 0:接続停止): 10
返信用Fromアドレス(40文字迄): account@gmail.com

戻る
set

上図は、Gmail を使用する場合の例です。

POP3 server	POP3 サーバーを入力します
Port	POP3 サーバーのポート番号を入力します
POP3 Authentication	認証の種類をチェックします
User Name	POP3 認証で使用するメールアドレスのユーザー名を入力します E-Mail パラメータ設定(SMTP)で設定したものと同じメールアドレスを使用する場合は、チェックボックスにチェックを入れてください
Password	POP3 認証で使用するメールアドレスのパスワードを入力します E-Mail パラメータ設定(SMTP)で設定したものと同じメールアドレスを使用する場合は、チェックボックスにチェックを入れてください
接続間隔	れんら君が POP3 サーバーへ接続し、コマンドメールを見に行く時間間隔を設定します
返信用 From アドレス	れんら君がコマンドメールの返信時に使用する、From アドレスに表示されるメールアドレスです

すべてを入力したあと、下側の「set」ボタンを押します。

注意

れんら君がコマンドメールを受信するためには、メールを POP 受信する必要があります。
Gmail などの標準が IMAP プロトコルのものを使用する場合、次の「メーラーを使用して POP 受信する」の項目の設定を行ってください。

5-7-1 メーラーを使用して POP 受信する

れんら君がコマンドメールを受信するためには、Thunderbird、Outlook などのメーラーを使用してコマンドメールを POP 受信する必要があります。Gmail などの IMAP 受信が標準のメールサービスでは、れんら君はコマンドメールを正しく受信することができず受信エラーを起こします。

ここでは、無料のメーラーである「Thunderbird」を使用して、Gmail のメールを POP 受信する方法を解説します。

5-7-1-1 Gmail の設定

Gmail で POP 受信を有効にするには、Gmail にログインして設定を変更する必要があります。その手順は以下のとおりです。

[1]Gmail にログインし、右上の ボタンをクリックします。

[2]「設定」をクリックします。

[3] 「メール転送と POP/IMAP」タブをクリックします。「すべてのメールで POP を有効にする」または「今後受信するメールで POP を有効にする」のどちらかを選択し、「変更を保存」をクリックします。

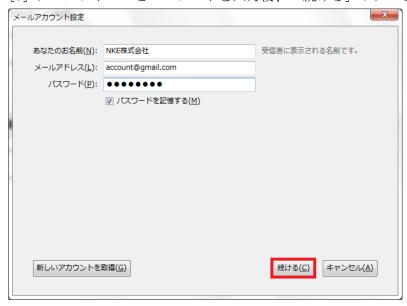
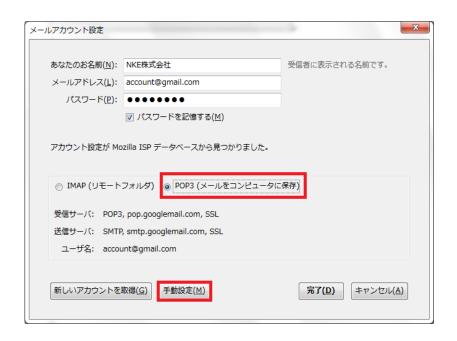
以上で Gmail の設定は終了です。

5-7-1-2 Thunderbird の設定

Gmail のメールを POP 受信するにはメーラーを使用します。ここでは無料のメーラーである Thunderbird 使用して、Gmail のメールを POP 受信する設定方法を解説します。

[1] Thunderbird を起動して、新しいアカウント作成の「メール」をクリックします。

［2］ 「メールアカウントを設定する」をクリックします。

［3］ メールアドレスとパスワードを入力後、「続ける」ボタンをクリックします。

［4］ 「POP3（メールをコンピュータに保存）」を選択し、「手動設定」ボタンをクリックします。

[5] 受信サーバが「POP3」、サーバのホスト名が「pop.googlemail.com」、ポート番号が「SSL/TLS」、認証方式が「通常のパスワード認識」にし、「完了」ボタンをクリックします。

メールアドレス、パスワードが正しく入力できていたら設定完了です。ここで設定したGmail アカウントでコマンドメールを受信することができます。

5-8 E-Mail TEST 発行

メールサーバーが正しく設定できているのかテストメールを送信することが出来ます。

To、Cc、Bcc：宛先を入力します。
Message：メール本文を入力します。メール送信を確認するためのものです。

宛先、本文を入力すれば、「send」ボタンをクリックし、メールをテスト送信します。
メールテストが正常に終了すれば次のようになります。

メール送信正常終了

メールサーバーの仕様によりメールアドレスを間違えてもメールテスト送信が正常に行われることがあります。注意ください。

メールテスト送信が失敗に終わったときは次のような画面が出てきます。

送信異常
前の画面に戻り
「SMTP server 設定情報」
を確認の上、再試行して下さい

「E-Mail パラメータ設定」に戻り、設定項目を見直してください。
また、「ネットワークパラメータ設定」に問題があることがあります。確認ください。

5-9 機器保守情報設定

コマンドメールのユーザー名やパスワードの設定をします。
またブラウザにアクセスしたときのセキュリティ・認証パスワードの設定変更が出来ます。
更に、れんら君管理ツールと連携してれんら君の設定データの保存や書込み、データのストリーミングによる監視、設定データの読み出し、ファームウェアの更新のための設定が行えます。

機器保守情報設定

UNITのメンテナンス用情報を設定する

メンテナンス情報の更新:
(マウスカーソルを**上記項目強調文字上でシングルクリック**させると詳細を表示/非表示)

:UNIT名称:16文字
:Login User名:20文字)
:Login User Password:20文字)
root :Root Login Password:20文字)
set :上記設定情報の設定

TFTPS :TFTPサーバ起動(TFTP Serverによるパラメータ更新)
CMNDS :COMMANDサーバ起動(COMMAND Serverによるユニット状態読出し更新)

Renew :RAM上のパラメータ管理領域更新
Reboot :再起動

Update :Firmware更新

ユニット名：コマンドメールの件名に当たります。
ユーザ名：コマンドメールのユーザー名になります。
パスワード：コマンドメールのユーザーパスワードになります。
Root Login Password：ブラウザにアクセスしたときのセキュリティ・認証パスワードです。

設定値を入力し「set」を押せばデータは保存されます。設定値は電源を再投入したときから反映されます。

TFTPS：れんら君管理ツールに接続して設定データの保存や読み込み、ファームウェアの更新を行うときにクリックします。

CMNDS：れんら君管理ツールに接続してれんら君の状態をモニタするときにクリックします。モニタが終了すればもう一度クリックしてください。れんら君管理ツールとの接続が解除されます。

Renew：「set」で設定したデータを有効にします。ただし、Network を再起動しなければ変更は有効となりませんので注意ください。

Reboot：クリックするとれんら君が再起動します。Network の変更設定も有効になります。

Update：れんら君のファームウェアをアップデートするときにれんら君をアップデートモー

ドに切り替えるためにクリックします。れんら君管理ツールと連携してファームウェアのアップデートを行います。

 注意

一度「Update」をクリックすると中断できません。そのまま電源再投入してもアップデートモードのまま立ち上がりますので、れんら君を使うことが出来ません。「Update」をクリックしてしまったら最後までアップデートを行わなければれんら君を使用することは出来ません。

5-10 れんら君 Mail モニタ

れんら君のメール送受信が正しく行われているのか確認用に使います。れんら君管理ツールと連携して動作モニタを行います。

れんら君Mailモニタ

Mail動作確認

POPon	POP3 Client動作モニタリング開始
POPoff	POP3 Client動作モニタリング停止
SMTPon	SMTP Client動作モニタリング開始
SMTPoff	SMTP Client動作モニタリング停止
ADCon	ADC動作モニタリング開始
ADCoff	ADC動作モニタリング停止

POPon：メール受信動作を確認したいときクリックします。
POPoff：メール受信動作のモニタリングを終了するときクリックします。
SMTPon：メール送信動作を確認したいときにクリックします。
SMTPoff：メール送信動作のモニタリングを終了するときにクリックします。
ADCon：アナログデータのモニタリングをしたいときにクリックします。
ADCoff：アナログデータのモニタリングを終了するときにクリックします。

メール動作の確認はれんら君管理ツールと連携で行います。
れんら君 Mail モニタを使用する前に必ず「機器保守情報設定」の「CMNDS」をクリックしてれんら君管理ツールと接続しておいてください。

モニタリングはれんら君管理ツールで行います。

6 コマンドメール機能

6-1 コマンドメール機能について

コマンドメールとは､電子メールにより､れんら君の制御や状態取得を行う機能です。

パソコンや携帯電話から電子メールを送ることで､遠隔地かられんら君の制御を行うことが出来ます。

テキスト形式のメールに対応します。リッチテキスト形式（HTML 形式）のメールは対応しません。

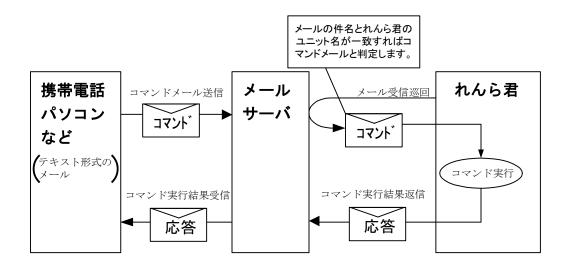



図 10-1 コマンドメール実行動作概要

コマンドメールにより､以下の機能を使用することが出来ます。

表 10-1 コマンド一覧

項番	コマンド名	機能
1	STATUS	れんら君の動作状態,接点の入出力状態を取得します。
2	START	れんら君を状態監視状態にします。
3	STOP	れんら君の状態監視状態を解除します。

6-2 コマンドメールの作成方法

6-2-1 コマンドメールのフォーマット

コマンドメールを送信するには、下記のように,件名,本文を入力する必要があります。ユニット名、ユーザ名、パスワードの設定方法については、30ページの 機器保守情報設定を参照してください。

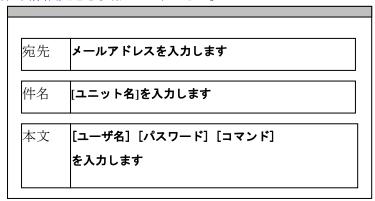



図 10-2-1 コマンドメール入力項目

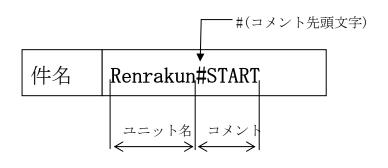
(1)宛先

れんら君がメール受信を行うメールアドレスを入力します。

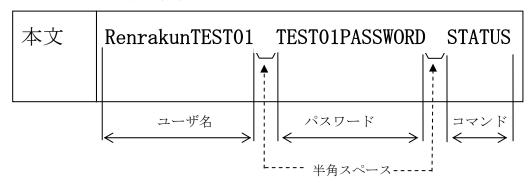
(2)件名

れんら君のユニット名を半角英数字で入力します。れんら君は、件名欄に入力されたユニット名により、実行するコマンドメールを判別し、該当するメールのみ読込・実行します。実行完了したメールは削除されます。

ユニット名の後ろにコメントを追加することも出来ます。コメントを入力するには、れんら君のユニット名の後ろに#を入力し、その後にコメントを半角英数字で入力します。コメントの文字数はユニット名を含めて16 文字までです。

(例)　れんら君のユニット名　Renrakun
　　　　　　　　　コメント　START

(3) メール本文

メール本文の最初の行にユーザ名、パスワードと実行するコマンドを入力します。
ユーザ名、パスワード、コマンド、コマンド引数の間は、それぞれ1つの半角スペースで区切り、一行以内に入力します。
行の終端の改行の有無は関係ありません。

(例)　ユーザ名　RenrakunTEST01
　　　パスワード　TEST01PASSWORD
　　　コマンド　STATUS
を実行する場合

(4) 応答先

コマンドメールの実行結果はメール送信元に返信されます。

6-3 コマンド説明

(1)STATUS

れんら君の動作状態と接点の入出力状態を取得します。

〈コマンド構文〉

STATUS

〈レスポンス〉

```
+OK "STATUS"
# UNIT STATUS
  <UNIT>      READY
  <UNIT EVENT> START
# MAIL STATUS
  <NOTIFY>  READY
# Current Analog Measurement operation monitoring Status
  *：Scaling変換実行Channel
  <Ch.0>        RAW DATA（平均処理無し）*
  <Ch.1>        RAW DATA（平均処理無し）*
# Current Fixed Time Event Watch Status
  <Ch.0>        定時通報（測定値）
  <Ch.1>        定時通報（測定値）
# Current Illigal Event Watch Status
  <Ch.0>        上・下限値異常
  <Ch.1>        上限値異常
# Current IC Channel Mode
  <Ch.0>        Auto Single
  <Ch.1>        Auto Single
```

STATUSイベントでの表示項目

UNIT STATUS

<UNIT>（ユニットの状態）

項目	意味
READY	動作中
ALART	装置異常

<UNIT EVENT>（要因監視の状態）

項目	意味
STOP	要因監視停止
START	要因監視中
ERR	要因監視異常

MAIL STATUS

<NOTIFY>（メール送受信）

項目	意味
READY	正常動作中
TX-RETRY	メール送信リトライ中
TX-ERR	メール送信異常
RX-RETRY	メール受信リトライ中
RX-ERR	メール受信異常

Current Analog Measurement operation STATUS

チャンネル0(Ch.0)、チャンネル1(Ch.1)の平均処理種別を示す。

Current Fixed Time Event Watch Status

定時通報を示します。設定してなかったら「未使用」となります。

Current Illigal Event Watch Status

異常値通報の種別を示します。設定してなかったら「未使用」となります。

Current IC Channel Mode

Auto Single という表示になります。

(2)START

れんら君を状態監視状態にします。

〈コマンド構文〉

START

〈レスポンス〉

+OK "START"

(3)STOP

れんら君の状態監視状態を解除します。

〈コマンド構文〉

STOP

〈レスポンス〉

+OK "STOP"

6-4 エラーメッセージ

コマンドメールを実行することが出来ない場合､れんら君からエラーメッセージを含んだ応答メールを返信します。
エラーとなる要因は､以下の通りです。

(1)認証失敗

〈エラーメッセージ〉

-ERR unmatch USERNAME or PASSWORD

〈エラーの要因〉

・ユーザー名または､パスワードが設定された値と異なる為､認証に失敗。
ユーザー名または､パスワードに誤りがあると考えられます。
アルファベットの大文字･小文字の誤り､入力ミスが原因として考えられます。メール形式がテキスト形式で無い時、認証に失敗します。

・リッチテキスト形式（HTML形式）のメールには対応していません。
スマートフォン等ではメール初期設定がリッチテキスト形式になっています。「デコメ・装飾を解除」等の設定を行ってください。

・れんら君にGmailを設定して、スマートフォンからメールを送ったときテキスト形式で送信しているにもかかわらずエラーが起こり、コマンドメールが使用できませんので注意ください。

(2)無効なコマンド

〈エラーメッセージ〉

-ERR ″*コマンド名*″ command not found

〈エラーの要因〉

入力されたコマンドが､無効なコマンドの為､実行不可能。
入力されたコマンドに誤りがあると考えられます。

(3)コマンドフォーマット異常

〈エラーメッセージ〉

-ERR ″*コマンド名*″ command argument count wrong

〈エラーの要因〉

入力されたコマンドの引数の数が､定められたフォーマットと異なる。

(4)コマンド引数値異常

〈エラーメッセージ〉

-ERR ″*コマンド名*″ command argument ″*引数名*″ wrong

〈エラーの要因〉

入力されたコマンド引数値が､規定範囲外である。

7 れんら君管理ツール詳細

れんら君にアクセスするためには、れんら君の IP アドレスを知らなければなりません。れんら君の初期 IP アドレスは DHCP サーバーからの自動取得になっており、容易にアクセスすることが出来ません。れんら君管理ツールは、LAN に接続されているれんら君を発見し、IP アドレスを知るために用います。ただし、それだけではなく、れんら君の設定データをバックアップしたり、レストアしたり、また、れんら君の状態をモニタしたり、ファームウェアのアップデートを行うことが出来ます。

7-1 ファイルメニュー

れんら君の設定データの保存・書き込みが出来ます。また、ファームウェアの更新も行うことが出来ます。ファイルメニューの各項目を使うためには、先にれんら君を検出しておく必要があります。「3　れんら君管理ツール」を参照してれんら君を検出してください。

7-1-1 アクセスパスワードの設定

れんら君の設定の「メンテナンスパラメータ設定」で「Root Login Password」を「root」以外の設定にしたとき、各設定を実行するには、設定されたパスワードを入力しなければなりません。「アクセスパスワードの設定」をクリックしたときに出てくるボックスにパスワードを入力ください。入力した後、ボックスが出ているままで各設定の項目をクリックしたとき、パスワードが有効であれば、各設定を実行することが出来ます。何もパスワードを「root」から変更していないときはここでは何もしなくてかまいません。「Root Login Password」の初期設定値は「root」になっています。

7-1-2 監視条件の書込み

予めれんら君から読み出し、保存していたイベントパラメータ設定情報をれんら君に書き込みます。れんら君設定画面TOPページで「TFTPS」ボタンをクリックしておくこと、および「7-2-1 接続・モニタ(開始／停止)」でれんら君に接続しておく必要があります。れんら君を再起動すれば書き込んだ設定は反映されます。

7-1-3 EVENT 通知 E-MAIL の書込み

予めれんら君から読み出し、保存していた各イベント成立時に送信するメールデータをれんら君に書き込みます。れんら君設定画面TOPページで「TFTPS」ボタンをクリックしておくこと、および「7-2-1　接続・モニタ(開始／停止)」でれんら君に接続しておく必要があります。

れんら君を再起動すれば書き込んだ設定は反映されます。

7-1-4 Network 情報の読出し

れんら君に書き込まれていたネットワーク情報（IP アドレス、サブネットマスク等）のデータを読み出し保存します。生成されたファイルは「読み取り専用」という属性になります。元々あるファイルに上書きしようとすると不具合となりますので注意ください。

7-1-5 監視条件の読出し

れんら君に書き込まれていたイベントパラメータ情報のデータを読み出し保存します。データのバックアップに使います。生成されたファイルは「読み取り専用」という属性になります。元々あるファイルに上書きしようとすると不具合となりますので注意ください。

7-1-6 EVENT 通知 E-MAIL の読出し

れんら君に書き込まれていた各イベント成立時に送信するメールデータを読み出し保存します。データのバックアップに使います。生成されたファイルは「読み取り専用」という属性になります。元々あるファイルに上書きしようとすると不具合となりますので注意ください。

7-1-7 Firmware 更新

れんら君のファームウェアを更新します。

　れんら君本体の設定で「システムパラメータの設定」の「Update 実行許可」にチェックマークを入れないとファームウェアの更新は出来ません。アップデートを一度始めると、途中で中断できません。もしも途中で中断を行いますと、れんら君は使用不可能になる恐れがあります。アップデートをされるときは十分注意をされるようお願いします。

Update実行手順

ブラウザでの設定画面の「システムパラメータ」の Update 実行許可にチェックを入れます。
↓
「メンテナンスパラメータ」の「Update」をクリックし、れんら君本体をアップデート待ちの状態にします。（この状態になると操作前の状態に戻りません。必ず最後までアップデートを行ってください。）
れんら君は「PWR」LED が緑点滅している状態になります。
↓
れんら君管理ツールの「Firmware 更新」をクリックします。
↓
固定 IP アドレスでの運用をしているなら、「れんら君探索」の「呼び出し」でれんら君を検出し、「応答一覧」で選択した後、「検索応答れんら君の Firmware 更新」をクリックしてください。DHCP による IP アドレス自動取得での運用なら、「Default IP れんら君の Firmware 更新」をクリックしてください。
↓
ファイルを選択するボックスが出てきます。れんら君の Firmware ファイルを選択してください。「処理 File 名」ボックスが出てきますので「OK」をクリックしますとアップデートがスタートします。
↓
「れんら君管理ツール」の下側に進捗を現すバーが出てきます。しばらくするとアップデートが終わり、れんら君が再起動します。

「Firmware 更新」をクリックしたとき「入力 IP によるれんら君の Firmware 更新(IP 入力)」と「入力 IP によるれんら君の Firmware 更新(更新実行)」という項目もあります。これはれんら君の IP アドレスがわかっているとき、れんら君探索を行うことなくファームウェアを更新するために使います。
「入力 IP によるれんら君の Firmware 更新(IP 入力)」をクリックするとボックスが表示されます。ボックスには「root」と文字列が入っています。これを削除し IP アドレスを入力します。もしもれんら君の IP アドレスが「192.168.0.1」であればボックスに「192.168.0.1」と入力します。そのままにしておいて、次に、「入力 IP によるれんら君の Firmware 更新(更新実行)」をクリックします。すると、ファームウェアファイルの場所を尋ねてきますので入力してください。そうすれば、ファームウェア更新作業が始まります。

7-2 ユニット動作表示

れんら君の動作状態のモニタや登録メールの読出し・削除を行うことが出来ます。

7-2-1 接続・モニタ(開始／停止)

れんら君と接続または接続を切ることが出来ます。
クリックすると次の画面が出てきます。

れんら君の電源が入っていることを確認ください。
れんら君に接続すると次のような表示が出てきます。

れんら君を探索した後、れんら君の「応答一覧表示」をクリックして表示の上、れんら君をクリックして選択していないと次の表示が出てきます。れんら君の「応答一覧表示」等は 7-3 章および 7-3-2 項を参照ください。

7-2-2 モニタ情報保存

れんら君の状態をモニタするとれんら君管理ツールの画面に様々な情報が表示されます。
「モニタ情報保存」はそれらの様々な情報をデータ保存するために使用します。

7-2-3 ユニット状態読み出し

れんら君の状態を読み出すことが出来ます。コマンドメールの「STATUS」コマンドを実行したときと同様の表示となります。詳細は 6-3 を参照ください。

7-2-4 EVENT 監視(開始／停止)

定時通報イベントや監視イベントの監視を開始します。再びクリックすると停止します。

7-2-5 ユニット再起動

電源を再投入することなくれんら君を再起動させることが出来ます。

7-2-6 ユニット登録メール一覧

れんら君に登録されているメールの一覧です。
メールは番号をつけて管理されています。メールは"mfw101.eml"のように管理されています。
メール管理番号の表示の右にある数字はメールのバイト数を表示しています。メールの管理番号の対応は次のようになります。

れんら君設定ソフトで作成、登録されるメールは設定ソフト内でメール番号をつけて管理されています。

メール番号管理表

UNC-RP41　(TypeA41)

	チャンネル 0 設定メール	チャンネル 1 設定メール
下限値	MFW101.EML – MFW102.EML	MFW111.EML – MFW112.EML
上限値	MFW401.EML – MFW402.EML	MFW411.EML – MFW412.EML
上限値以上・下限値以下	MFW701.EML – MFW702.EML	MFW711.EML – MFW712.EML
定時通報	MFW801.EML – MFW802.EML	MFW811.EML – MFW812.EML

7-2-7 ユニット登録メール読み出し

ユニットに登録されているメールを読み出すことが出来ます。この項目をクリックしたときボックス表示が出てきます。メール管理番号を参照にダブルクリックするとメール内容を参照できます。

7-2-8 ユニット登録メール全削除

れんら君に設定されているメールデータを一括削除できます。

7-2-9 Analog れんら君測定データ読み出し

各チャンネルの測定データを読み出すことが出来ます。
ただし、読み出すためには次の条件があります。

・「ユニット定時動作条件」で「読み出し保存可否」のチェックマークをはずしていること
・「読み出し保存可否」の項目で「直近の読み出しデータ保存数」を設定していること
・ 3 種のいずれかの平均化処理が選択されかつ「データ収集時間間隔」以上の時間が経過していること

もしも、エラーがあると、「－ERR」と表示されます。また、平均化処理をしていないデータを読み出したいときは、平均化処理の回数設定で”1”に設定してください。

8 れんら君探索

LAN に接続されているれんら君を探索し IP アドレスを表示します。

8-1-1 呼び出し

LANに接続されているれんら君を探索します。クリックするとパソコンのIPアドレス一覧が出てきますのでれんら君と同じネットワークに所属するIPアドレスをダブルクリックします。するとダイアログが出てきてれんら君を探索します。一連の流れは「3　れんら君管理ツール」を参照ください。

8-1-2 応答一覧表示

れんら君が探索できたらこの項目を使ってれんら君の IP アドレスを表示します。れんら君の IP アドレスをクリックするとそのれんら君に対してユニット状態の読み出し等の操作が行えます。れんら君の設定画面を表示するには「7-3-4　ブラウザ」の項目のブラウザを選択します。お使いになられるものをダブルクリックすればそのブラウザが立ち上がりれんら君の設定が出来ます。一連の流れは「3　れんら君管理ツール」を参照ください。

8-1-3 NIC 情報表示

パソコンの NIC 情報を表示します。これは、パソコンに設定されている LAN の IP アドレス情報になります。

8-1-4 ブラウザ

れんら君管理ツールから設定画面を開くブラウザは 4 種あります。「firefox」「chrome」「safari」「IE」が該当し、いずれかをクリックすればそのブラウザが立ち上がりれんら君設定画面の表示になります。ただし、パソコンにインストールされていないブラウザを選択すると「応答れんら君 HTTP 接続実行結果エラー(0)が発生しました。」と出てきてれんら君設定の画面は出てきません。
ブラウザは 4 種から選択できますが、もしもそのほかのブラウザを選択なさるときはそのブラウザでれんら君の IP アドレスを設定してください。「http://192.168.5.1」などになり、れんら君の「応答一覧表示」に示される IP アドレスを打ち込んでいただけるとれんら君の設定画面が開きます。

8−2 ヘルプ

ヘルプ情報やれんら君管理ツールのバージョン情報になります。

8-2-1 ヘルプ

れんら君管理ツールで出来ることが一覧表示されます。

8-2-2 バージョン情報

れんら君管理ツールのバージョン情報になります。

9 れんら君に接続できないときには

まず次のことを確認してください。

(1) 本製品のPWR_LEDが点灯していること。

(2) 本製品の電源電圧が20.4～27.6Vの範囲にあること。

(3) 配線、接続が確実であること。

(4) IPアドレス設定が正確であること、他の機器と重複していないこと。

以下の症状別チェックリストを点検後、不具合を修正し本製品を再起動してください。

9-1 症状別チェックリスト

症状	チェック項目
LANコネクタの緑LEDが消灯したまま変化しない。 PWR LEDが消灯したまま変化しない。	• LANケーブルが正しく接続されているか。 • 電源が投入されているか。
LANコネクタの緑LEDが点灯または点滅しているが、PWR LEDが赤と緑の交互点滅している。	• 本製品のIPアドレスと同じアドレスを持っている機器が同じネットワーク内に接続されていないか。 • LANケーブルが正しく配線されているか。 • 電源ケーブル、電源が正しく配線,設定されているか。 周囲にノイズを発生させる機器がある場合は、HUBや通信ケーブルにノイズ対策を行ってください。 • メール設定やネットワーク設定が正しいか。
センサー信号を入力しているが メールが送信されない。	• STAT LEDが緑点灯していないか。消灯時は状態監視解除中。 • 入力LEDが点灯するか。 • LANケーブルが正しく配線されているか。 • 電源ケーブル、電源が正しく配線,設定されているか。 • メール設定やネットワーク設定が正しいか。
LED表示は正しいが、パソコンかられんら君が確認できない。	• ファイアウォールソフトがれんら君との接続を禁じていないか。 • pingコマンドでれんら君のIPアドレスを確認できないか。 pingコマンドでれんら君のIPアドレスを確認できないときは、ファイアウォールソフトや、サブネットマスクの設定、IPアドレスのネットワーク部の不一致などが考えられます。

症状	チェック項目
れんら君管理ツールから監視条件やメールデータを読み込むことが出来ない。	• ブラウザからアクセスしたれんら君の設定画面TOPページで「TFTPS」ボタンをクリックしていないか。れんら君管理ツールで「ユニット動作表示」の「接続・モニタ」をクリックしていないか。 • ファイアウォールソフトがPortの通信制限をしていないか。 • れんら君と管理ツールが接続していない場合や、読み書きするための通信が出来ていない場合が考えられます。
れんら君管理ツールから監視条件やメールデータを書き込むことが出来ない。	• ブラウザからアクセスしたれんら君の設定画面TOPページで「TFTPS」ボタンをクリックしていないか。れんら君管理ツールで「ユニット動作表示」の「接続・モニタ」をクリックしていないか。 • ファイアウォールソフトがPortの通信制限をしていないか。 • れんら君と管理ツールが接続していない場合や、読み書きするための通信が出来ていない場合が考えられます。
れんら君管理ツールから監視条件やメールデータを読み込もうとしたらTFTPS****（*は数字）の名称のファイルが出来た。	• ブラウザからアクセスしたれんら君の設定画面TOPページで「TFTPS」ボタンをクリックしていないか。れんら君管理ツールで「ユニット動作表示」の「接続・モニタ」をクリックしていないか。 • ファイアウォールソフトがPortの通信制限をしていないか。 • れんら君と管理ツールが接続していない場合や、読み書きするための通信が出来ていない場合が考えられます。 • VISTA以降のWindowsでは、初期設定では「tftp」が動作不許可設定になっています。「コントロールパネル」→「プログラム」→「Windowsの機能の有効化または無効化」で「TFTPクライアント」を有効にしてください。
Gmailを設定してもメール送信が出来ない。	• Gmailをお使いのときは次の設定が必要になります。GmailのアカウントでGoogleにログインしてアカウント設定ページに進みます。セキュリティタブをクリックし、アカウント権限の「安全性の低いアプリのアクセス」を「有効」に設定変更します。